

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-333956

(43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.Cl. G06F 12/00
G06F 12/00
G06F 12/00
G06F 13/00
G06F 15/00

(21)Application number : 09-139648

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 29.05.1997

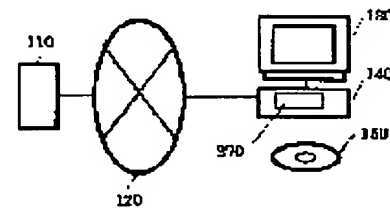
(72)Inventor : KUWAMOTO HIDEKI
KUWABARA TEIJI

(54) METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING VIDEO DATA AND INTERNET INFORMATION AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reproduce video images inside a compact disk specified by Internet information by connecting a world wide web server for providing the Internet information and the reproducing device of the compact disk through a communication network.

SOLUTION: Information inside a video CD (compact disk) Internet 150 and the Internet information received from the www(world wide web) server 110 are converted to signals displayable by a TV receiver 130 and transmitted to the TV receiver 130. An audio adapter converts audio information inside the video CD Internet 150 and audio Internet information received from the www server 110 to the signals reproducible by a speaker or the TV receiver 130 and transmits them. A communication controller performs data communication with the www server 110 through the communication network 120 of a LAN(local area network) or a public telephone/data network.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-333956

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
G 0 6 F 12/00	5 2 0	C 0 6 F 12/00	5 2 0 A
	5 4 5		5 4 5 M
	5 4 7		5 4 7 H
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 A
審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 21 頁)			

(21) 出願番号 特願平9-139648

(22) 出願日 平成9年(1997)5月29日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 桑本 英樹

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所マルチメディアシステム開

発本部内

(72) 発明者 桑原 禎司

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所マルチメディアシステム開

発本部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

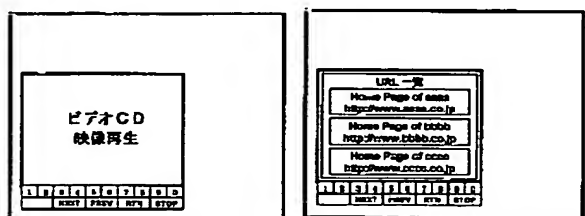
(54) 【発明の名称】 映像データおよびインターネット情報の提供方法、装置、及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCDの再生装置において、インターネット情報で指定されるCD内の映像をビデオCD再生手段で再生可能とする。

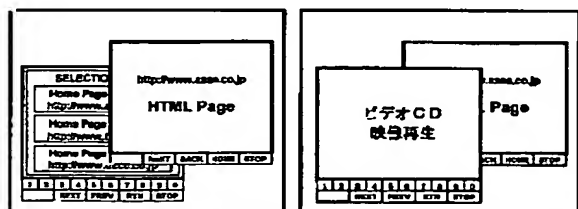
【解決手段】インターネットブラウザがHTTPによってインターネット情報データの取得を要求した際に、該URLのデータを該インターネットブラウザに渡す代わりに、該インターネット情報のURLに対応するCD内の映像データをインターネットブラウザへ渡す。または、インターネットブラウザがHTTPによってデータのアクセスを要求した際に、該URLのデータをアクセスする代わりに、該データのURLに対応する映像の表示をビデオCD再生手段に指示する。

図 2 3



(1) ビデオCDビューワでビデオCD映像を再生

(2) インターネットボタンの指示により、URLの一覧画面を表示



(3) 選択されたURLで指定されるインターネット情報をインターネットブラウザで表示

(4) HTMLデータに記述されている動画をビデオCDビューワで表示

【特許請求の範囲】

【請求項1】ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCD (Compact Disc) において、CD内の映像データを表示する映像再生プログラムと、インターネット情報を表示するインターネットブラウジングプログラムとを、該CD内に格納した記憶媒体。

【請求項2】インターネットブラウザがHTTPによってURLで指定されるデータの取得を要求した際に、該URLのデータを該インターネットブラウザに渡す代わりに、該インターネット情報に対応する記憶媒体内の映像データをインターネットブラウザへ渡すプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項3】インターネットブラウザがHTTPによってURLで指定されるデータのアクセスを要求した際に、該データのURLに対応する記憶媒体内の映像データの表示を映像データ再生手段に指示するプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項4】インターネットブラウザがHTTPによってURLで指定されるデータの取得を要求した際に、該URLのデータを該インターネットブラウザに渡す代わりに、該インターネット情報に対応する記憶媒体内の映像データをインターネットブラウザへ渡すプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項5】インターネットブラウザがHTTPによってURLで指定されるデータのアクセスを要求した際に、該データのURLに対応する記憶媒体内の映像データの表示を映像データ再生手段に指示するプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項6】ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCD (Compact Disc) の再生装置において、インターネットブラウザがHTTPによってデータの取得を要求した際に、該データのURLに対応するCD内の映像データの識別子が「URLに対応する映像の情報」として該CD内に記述されている場合には、該URLのデータを該ブラウザに渡す代わりに、該識別子で指定されるPSDに対応するCD内の映像データをインターネットブラウザへ渡すプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項7】ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCD (Compact Disc) の再生装置において、インターネットブラウザがHTTPによってデータのアクセスを要求した際に、該データのURLに対するCD内の映像データの識別子が「URLに対応する映像の情報」として該CD内に記述されている場合には、該識別子で指定されるPSDに対応する画像の表示をビデオC

D再生手段に指示するプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項8】ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCD (Compact Disc) の再生装置において、インターネットブラウザがHTTPによってデータの取得を要求した際に、該データのURLに対応するCD内の映像データの識別子が「URLに対応する映像の情報」として該CD内に記述されている場合には、該URLのデータを該ブラウザに渡す代わりに、該識別子で指定されるPSDに対応するCD内の映像データをインターネットブラウザへ渡すプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項9】ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCD (Compact Disc) の再生装置において、インターネットブラウザがHTTPによってデータのアクセスを要求した際に、該データのURLに対するCD内の映像データの識別子が「URLに対応する映像の情報」として該CD内に記述されている場合には、該識別子で指定されるPSDに対応する画像の表示をビデオCD再生手段に指示するプロキシ手段を備えたことを特徴とする映像データおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項10】ビデオCD規格に準拠したCDの再生装置において、

ビデオCDのPSD (Play Sequence Descriptor) を唯一に識別可能な識別子を含むパス名によるファイルアクセスが指示されたならば、該識別子で識別されるPSDの再生方法 (再生開始位置、再生終了位置、繰り返し再生) に従ってビデオCDの映像データをアクセスし、該映像データを該ファイルアクセスの結果として、該ファイルアクセスの要求元に渡す機能を持つファイルアクセスデバイスドライバを備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項11】ビデオCD規格に準拠したCDの再生装置において、

ビデオCDのPSD (Play Sequence Descriptor) を唯一に識別可能な識別子を含むパス名によるファイルアクセスが指示されたならば、該識別子で識別されるPSDの再生方法 (再生開始位置、再生終了位置、繰り返し再生) に従ってビデオCDの映像データをアクセスし、該映像データを該ファイルアクセスの結果として、該ファイルアクセスの要求元に渡す機能を持つファイルアクセスデバイスドライバを備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項12】HTMLで記述されたデータを参照する際に、該データがビデオCD規格におけるラスタ形式の静止画データである場合は、該ラスタ形式の静止画データをJPEGまたはGIF形式の静止画データに変換する機能を備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項13】HTMLで記述されたデータを参照する際に、該データがビデオCD規格におけるラスタ形式の静止画データである場合は、該ラスタ形式の静止画データをJPEGまたはGIF形式の静止画データに変換する機能を備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項14】HTTPによるHTMLデータのアクセスが行われる際に、該データがビデオCD規格におけるラスタ形式の静止画データである場合は、該ラスタ形式の静止画データをJPEGまたはGIF形式の静止画データに変換する機能を備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項15】HTTPによるHTMLデータのアクセスが行われる際に、該データがビデオCD規格におけるラスタ形式の静止画データである場合は、該ラスタ形式の静止画データをJPEGまたはGIF形式の静止画データに変換する機能を備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供装置。

【請求項16】HTMLデータを表示するインターネットブラウザにおいて、HTMLを用いた記述により、ビデオCD映像の再生が指示されたならば、該ビデオCD映像をビデオCD映像を表示するためのビデオCDビューワで表示し、インターネットブラウザは、該ビデオCD映像に代替するデータを表示する機能を備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供方法。

【請求項17】HTMLデータを表示するインターネットブラウザにおいて、HTMLを用いた記述により、ビデオCD映像の再生が指示されたならば、該ビデオCD映像をビデオCD映像を表示するためのビデオCDビューワで表示し、インターネットブラウザは、該ビデオCD映像に代替するデータを表示する機能を備えたビデオCDおよびインターネット情報の提供装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ビデオCDの拡張であるビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCDの再生装置において、ビデオCDの再生映像及びそれらの映像に関連したインターネット情報を参照する際に、ユーザがたどる映像—情報間のリンクの自由度を高め、また、その際に業界標準のインターネット情報参照プログラムを利用する場合に好適な映像データおよびインターネット情報の提供方法、装置、及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、パーソナルコンピュータ（PC）等を端末機とし、インターネット等の通信ネットワークを経由してwww（World Wide Web）サーバに接続し、該wwwサーバに格納されているHTML（HyperText Markup Language）で記述されたインターネット情報を

HTTP（HyperText Transfer Protocol）を用いて受信し、参照することが広く行われるようになってきた。さらに、このwwwサーバを用いた情報データの提供は、多くの人々への情報提供の手段として重要な役割を持つようになってきた。なお、HTMLの規格であるHTMLバージョン2.0に関してはRFC1866に、HTTPの規格であるHTTPバージョン1.0の規格に関してはRFC1945に記載されている。また、これらwwwサーバから提供される情報をPCで参照するプログラム（以下、インターネットブラウザと呼ぶ）も開発され、主要なものが業界標準のインターネットブラウザとして普及している。

【0003】このような動向に対応して、主に動画映像を提供するパッケージメディアの一形態であるビデオCDも、該各映像とインターネット情報の格納場所を示すURL（Universal Resource Locator）との対応関係をCD内に格納し、「ビデオCDインターネット」として、そのガイドラインがマルチメディアCDコンソシアムから平成8年12月に発表された。「ビデオCDインターネット」は、従来のビデオCDに「CD内の映像に関連するURL」と「URLに関連するCD内の映像の情報」を新規に付加し、その再生装置においては、CD内の映像に関連したインターネット情報を参照、または、インターネット情報に関連したCD内の映像を参照する機能を付加できる。

【0004】ビデオCDバージョン2.0の規格に準拠したビデオCDでは、図12に示すようPSD（Play Sequence Descriptor）間の関連によって再生する映像及びその再生順序が決定される。各PSDはリストIDによって唯一に識別される。図12の例では、リストIDがL0001のPSDに対応するMPEG（Moving Picture Experts Group）形式で記録された映像の再生中に、番号キー等の操作手段により「1」を指示したならば、リストIDがL0003のPSDに対応する映像の再生に移行し、「2」を指示したならば、リストIDがL0004のPSDに対応する映像の再生に移行することを示している。映像と該映像に関連するインターネット情報との対応関係は、これらの映像を特定するリストIDとインターネット情報を特定するURLの対応関係で示される。なお、ビデオCDに関しては、株式会社アスキー発行の「オープンネットワーク講座、DVDとビデオCD」の第4章に記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、主に以下の2項目の問題点を解決することにある。

【0006】（1）インターネット情報の表示終了後に再生する映像の選択

映像と該映像に関連するインターネット情報のURLとの対応関係をCD内に格納した「ビデオCDインターネット」では、その再生装置において、一般に、第1の映

像の再生中または後で、該第1の映像に関連したインターネット情報の表示を行なえる。但し、該インターネット情報の参照終了後、ビデオCDの映像再生に戻った時点で表示すべきCD内の映像は規定されていない。この場合、一般に、再び第1の映像の再生に戻ることが一般的である。つまり、インターネット情報の表示終了後、または、インターネット情報を参照中のユーザの選択により第1の映像と異なる第2のCD内の映像の再生に戻ることが指定できないという問題点があった。

【0007】(2) 汎用の標準インターネットブラウザの利用

「ビデオCDインターネット」に準拠したCDの再生装置では、インターネット情報の表示を行なうためのブラウザプログラムを新たに設けることが必要であるが、インターネット情報を記述するHTML等は、その高機能化に伴うバージョンアップが短い周期で繰り返されている。よって、「ビデオCDインターネット」の再生装置の製造者がそれらのバージョンアップに追従して独自にインターネットブラウザの開発を図ることは困難であるという問題点があった。

【0008】本発明の目的は、これらの問題を解決することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】インターネット情報を提供するwwwサーバと通信ネットワークを介して接続されたCDの再生装置において以下の手段を設ける。

【0010】ビデオCDバージョン2.0に準拠したビデオCDを再生するビデオCD再生手段。

【0011】ビデオCD再生手段が、該CD内に格納された映像の再生中に、該映像のPSDのリストIDに対応したURLが「映像に対応するURLの情報」として該CD内に記述されている場合は、汎用インターネットブラウザを用いて、該URLで指定されるインターネット情報を表示するインターネット情報表示手段。

【0012】汎用インターネットブラウザがHTTPによってデータの取得を要求した際に、該データのURLに対応するリストIDが「URLに対応する映像の情報」として該CD内に記述されている場合には、該URLのデータを該ブラウザに渡す代わりに、該リストIDで指定されるPSDに対応するCD内の映像データを汎用インターネットブラウザへ渡す第1の仮想プロキシ手段。

【0013】汎用インターネットブラウザがHTTPによってデータのアクセスを要求した際に、該データのURLに対するリストIDが「URLに対応する映像の情報」として該CD内に記述されている場合には、該URLのデータをアクセスする代わりに、該リストIDで指定されるPSDに対応する画像の表示をビデオCD再生手段に指示する第2の仮想プロキシ手段。

【0014】つまり、インターネット情報表示手段はC

D内の「映像に対応するURLの情報」を参照して、再生中の映像に対応するインターネット情報を汎用インターネットブラウザで表示させることができる。また、第1の仮想プロキシ手段は、汎用インターネットブラウザのHTTPアクセスを仲介して、CD内の「URLに対応する映像の情報」に記録されているURLのアクセスが該インターネットブラウザから行われた場合に、該URLに対応するCD内の映像データを該インターネットブラウザへ送ることにより、該インターネットブラウザで該映像を表示することができる。または、第2のプロキシ手段を用いてビデオCD再生手段を呼び出し、該ビデオCD再生手段を用いて該映像を表示することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】

(システムの構成) 本発明に関わるビデオCDインターネットに準拠したCD (Compact Disc) の再生装置 (以下、再生装置と呼ぶ) とwww (World Wide Web) サーバとからなるシステム構成に関して図1を用いて説明する。110はwwwサーバであり、本発明に関しては、複数の再生装置140へHTTP (HyperText Transfer Protocol) を用いてHTML (Hyper Text Mark-up Language) で記述されたインターネット情報のデータを提供することが主たる機能である。140は「ビデオCDインターネット」のガイドラインに準拠したCD150の再生装置であり、該CD150内に格納された映像等の画面を該再生装置140に接続されたTV装置130に表示することが可能である。また、再生装置140は、wwwサーバ110から主に「ビデオCDインターネット」150内に格納されている映像に関連するインターネット情報を受信して、ユーザへ該インターネット情報を提供することが可能である。150は「ビデオCDインターネット」のガイドラインに準拠したCD (Compact Disc) (以下、ビデオCDインターネットと呼ぶ) であり、主に映像データと、該映像データとインターネット情報を関連させるデータが記憶されている。wwwサーバ110と再生装置140は、公衆回線網またはLAN (Local Area Networks) 等から構成される通信ネットワーク120を介して接続されており、wwwサーバ110、再生装置140間でのインターネット情報の交換が可能である。

【0016】なお、ビデオCDインターネット150は、同様の情報を記憶できる媒体であれば、CD-ROM、DVD (Digital Video Disc)、MO、半導体記憶装置等であってもよい。また、図1では、再生装置140とTV装置130は別装置となっているが、単一の装置であってもよい。さらに、再生装置140は該「ビデオCDインターネット」150専用の再生装置であってもよいし、PC等、汎用の装置であってもよい。本実施例において、wwwサーバ110は主にHTMLで記述

されたインターネット情報を格納した汎用のデータサーバ機である。

【0017】(再生装置の構成)再生装置140のハードウェア構成を図2を用いて説明する。210は中央処理ユニット(CPU)であり、後に述べるビデオCDビューワ610、インターネットブラウザ620等の各種処理プログラムの実行やハードウェア220～290の制御を行う。220はメモリ(MM)であり、各種処理プログラムの実行やハードウェアの制御に際して、それらに関わる処理プログラムやデータを一時的に格納する。230は記憶装置であり主にハードディスク装置(HDD)が用いられ、主に各種処理プログラムやそれらに関わるデータが格納される。240はビデオアダプタ(VA)であり、ビデオCDインターネット150内の情報やwwwサーバ110から受信したインターネット情報を図1に示したTV装置130で表示できる信号に変換して該TV装置130へ送信する。250は、オーディオアダプタ(AA)であり、ビデオCDインターネット150内の音声情報やwwwサーバ110から受信した音声のインターネット情報をスピーカまたはTV装置130で再生できる信号に変換して送信する。260は通信制御装置(CCU)であり、図1に示したLANまたは公衆電話・データ網の通信ネットワーク120を介してwwwサーバ110とのデータ通信を行う。270はCD-ROM装置であり、ビデオCDインターネット150内に格納されたデータの読み出しを行う。280はキーボード(KB)、285はマウス(MS)であり、ユーザが再生装置140へ指示するために用いる。290はバス(BUS)であり、前述各ハードウェア220～285と中央処理ユニット(CPU)210間のデータ転送を仲介する。

【0018】(ビデオCDインターネットのディレクトリ構成)ビデオCDインターネット150に準拠したCD(Compact Disc)のディレクトリ構成について、図3を用いて説明する。ビデオCDインターネット150は、従来のビデオCDにインターネット関連のデータを格納した拡張版である。ビデオCDは、ISO9660規格に準拠した光ディスク(CD)の利用形態の一つであり、映像(動画、静止画)の記録、流通を主な目的としている。

【0019】図3に示すディレクトリ構成の内、301はビデオCD規格に準拠している部分であり、302はビデオCDインターネットのガイドラインに準拠してビデオCD規格に新たに付け加えられた部分である。図3に示したディレクトリ構成の内、301、302の部分は記録メディアとしての互換性を維持するためにビデオCDインターネットのガイドラインを遵守し、この構成に何らの変更も与えていない。また、303は、本実施例に関わり、後に述べるビデオCDビューワプログラム362とインターネットブラウザプログラム363を格

納するプログラムディレクトリ360である。

【0020】図3はISO9660に基づくディレクトリ構成を示し、310はそのルートディレクトリである。VCDディレクトリ320は、ビデオCDに関連する情報を格納するディレクトリである。なお、VCDディレクトリ321に格納されるファイルの内、本発明に係わる映像再生制御データ(PSD、DAT)321は、ユーザの操作に応じて、どの映像をどのような順序で再生すべきかを決定するためのものである。MPEG AVディレクトリ330下には、主にMPEG方式でエンコードされた動画映像を格納したファイルAVSEQnn.DAT331がある。SEGMENTディレクトリ340下には、2秒以内の動画または静止画像を格納したファイルITEMnn.DAT341がある。なお、AVSEQnn.DAT331またはITEMnn.DAT341におけるnnはそれらのデータが格納されているビデオCD上のトラックの番号を示している。DATAディレクトリ350下にあるINTERNETディレクトリ351は、ビデオCDインターネットのガイドラインで新規に設けられたディレクトリである。INTERNETディレクトリ351下には、後に詳しく説明する「映像に対応するURLの情報」を格納した映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT)352、及び「URLに対応する映像の情報」を格納したURL-映像関連データ(URL2DSC.DAT)353がある。

【0021】(DSC2URLのファイル構成)「映像に対応するURLの情報」を格納した映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT)352に関して図4を用いて説明する。映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT)352は、ビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したビデオCDで必須のファイルであり、各リストID(410～460)に対応したURL及びそのコメント(例: Home Page of aaaa)(411～461)が格納されている。但し、450の例では、リストIDの代わりに、CDのトラック番号と、トラック中の映像再生開始位置を示すエントリ番号が記述されている。また、460の例では、トラック番号のみが記述されている。例えば、リストIDがL0001のPSDで指定される映像に関連したインターネット情報のURLは411、412、413である。

【0022】(URL2DSCのファイル構成)「URLに対応する映像の情報」を格納したURL-映像関連データ(URL2DSC.DAT)353に関して図5を用いて説明する。URL-映像関連データ(URL2DSC.DAT)353は、ビデオインターネットのガイドラインに準拠したビデオCDで必須のファイルであり、各URL(510～560)に対応したリストID(511から561)が格納されている。但し、550

の例では、リストIDの代わりに、CDのトラック番号と、トラック中の映像再生開始位置を示すエントリ番号が記述されている。また、560の例では、トラック番号のみが記述されている。例えば、URL541のインターネット情報に関連する映像はリストIDがL0001のPSDで指定される映像540である。なお、これらのデータの記述方法（フォーマット）は、映像-URL関連データ（DSC2URL.DAT）352とURL-映像関連データ（URL2DSC.DAT）353間で差異が無い。

【0023】（再生装置140のソフトウェア構成）再生装置140のソフトウェア構成に関して、図6を用いて説明する。610はビデオCDビューワプログラムであり、主にビデオCDインターネット150内に格納された映像データをディスプレイに表示する。ビデオCDビューワ610には、ビデオCDインターネット150を再生するための初期処理613、映像データを表示するビデオCD再生プログラム611、および映像に対応したURLの一覧を表示するURL一覧表示プログラム612が含まれる。620はインターネットブラウザプログラムであり、インターネット情報を表示する。なお、インターネットブラウザプログラム620は、汎用のものであり、本発明に対応した特有のものではない。640は、オペレーティングシステムプログラム（OS）であり、各種プログラム610～690の実行を制御する。650はインストールラブルファイルシステムドライバであり、OS640を介して各プログラム610、620、630、635から送られてきたデータのアクセス要求を、CDデバイスドライバ（CDFS）660または磁気ディスクデバイスドライバ（FS）670へ振り分けるプログラムである。なお、CDデバイスドライバ（CDFS）660はビデオCDインターネットに準拠したCD等150内のデータを図2に示したCD-ROM装置270を介してアクセスするためのデバイスドライバである。また、670は図2に示した再生装置140内に設けられた磁気ディスク装置250内のデータをアクセスするためのデバイスドライバである。690は、図2に示した通信制御装置260及び通信ネットワーク120を介してwwwサーバ110内のデータアクセスするための通信ドライバである。630は、本発明に係わる仮想プロキシであり、インターネットブラウザ620からのHTTPを用いた通信ドライバへのアクセスを仲介して、該アクセスを再生装置内の記憶装置150または250へ振り替えたり、処理スクリプト635を実行する。なお、処理スクリプト635は、本実施例では、ビデオCDビューワ610で表示する映像をビデオCDビューワ610へ指示する処理を行なう。

【0024】（ビデオCDの映像再生制御データ）図3に示した映像再生制御データ（PSD.DAT）321のデータ構造について図12を用いて説明する。図12

は図3に示した映像再生制御データ（PSD.DAT）321の一部の例を示したものである。映像再生制御データ321のフォーマットはビデオCD規格で定められている。同規格では、ユーザ操作あるいは様々なイベントに対応した映像データAVSEQnn.DAT331またはITEMnn.DAT341（1つまたは複数）（図3参照）の再生手順を記述する単位を定めており、本実施例ではその再生単位をノードと表現する。映像再生制御データ（PSD.DAT）321は各ノードのPSD（Playback Sequence Descriptor）1200から構成され、各ノードを表現するPSD1200はリストID（1210）で識別される。各PSD1200は、そのノードにおける再生手順を記述している。

【0025】図12（a）、（b）はそれぞれリストIDがL0001、L0003のノードにおける再生手順を示すPSDの例である（1200a、1200b）。図12（a）のPSD1200aの例では、リストID（1210a）がL0001で、このリストIDで再生される映像データの格納位置がトラック番号1220aがT25（ファイル名ではAVSEQ25.DAT（図3：331））であることを表している。また、ユーザ操作あるいはイベント（1230a）に対しては次に推移すべきノードのリストID（1240a）を指定している。図12（a）のPSD1200aの例では、ユーザのキー入力が「PREVIOUS」（手前に戻れという意味）である場合には（1231a）、何のリアクションも起こさず（すなわちキー入力を無視する）（1241a）、ユーザのキー入力が「1」である場合には（1234a）、「1」に対応するノードのリストID（1244a）はL0003であり、リストIDがL0003のノードに推移する。

【0026】リストIDがL0003のノードに推移すると、映像再生制御データ（PSD.DAT）321の中からリストIDがL0003に対する再生手順を記述したPSD1200bを取得し、それに従って映像データの再生を行う。図12（b）はリストID（1210b）がL0003のPSD1200bを示す図であり、まず始めにトラック番号T26（1220b）の映像データ（AVSEQ26.DAT（図3：331））を再生するように記述してある。

【0027】図12では2つのノードのPSD（1200a、1200b）のみを表しているが、映像再生制御データ（PSD.DAT）321にはこのPSDが複数含まれている。また、再生すべき映像データの識別をトラック番号（1220a、1220b）で指定しているが、識別できる手段であればファイル名（AVSEQnn.DAT、ITEMnn.DAT）などを用いても構わない。また、図12で示したユーザ入力イベントの名称は、「PREVIOUS」が「手前に戻れ」、「NEXT」が「次に進め」、「RETURN」が「前のメニューに戻れ」、

「x」が「キー番号xを選択」(xは数字を入れる)、「STOP」が「映像データの再生が終了した場合」をそれぞれ意味しており、それぞれ、図8に示す操作ボタンの870、850、870、830、880の指示に対応している。但し、これらユーザ入力イベントがビデオCDの規格またはビデオCDインターネットのガイドラインで定義されている全てではない。

【0028】(ビデオCDの再生制御方法)図13は図12の映像再生制御データ(PSD.DAT)321に従い、図1に示したビデオCDインターネット150を図1に示した再生装置140で再生する場合の、ユーザの操作とそれに対応する出力画面の例を示したものである。図12(a)に示したPSD(1200a)が映像再生制御データ(PSD.DAT)321の最初に記述されている場合、再生装置140はビデオCDインターネット150の再生を開始すると、リストIDがL0001のPSD(1200a)に記述された映像データ(AVSEQ25.DAT)を再生する(図13の出力画面1310)。この出力画面は、レッスン1とレッスン2のいずれかを、図8の830で示すキー番号「1」またはキー番号「2」のいずれかによって選択する必要があることを、ユーザに提示している。次に、ユーザが「1」のキー入力を行うと、再生装置140はリストIDがL0001のPSD(1200a)から「1」イベント(1234a)に対応するリストIDであるL0003(1244a)を参照し、L0003のPSD(1200b)を取得し、該PSD(1200b)に記述された映像データ(AVSEQ26.DAT)を表示する(図13では、出力画面1320)。

【0029】(ビデオCDビューワのビデオCD映像再生画面)ビデオCDビューワ610におけるビデオCD映像再生画面について図8を用いて説明する。810はビデオCDビューワプログラム610が表示するビデオCDビューワウインドウである。ビデオCDビューワウインドウ810内には以下の要素が表示される。820は、ビデオCDインターネット150内に格納されている映像データ331、341を表示するためのビデオCD映像再生画面である。890はユーザにインターネット情報の存在を通知するインターネット情報存在表示であり、表示中の映像に関連したインターネット情報がある場合だけ表示される。891は該インターネット情報のURL一覧910(図9)の表示をビデオCDビューワプログラム610へ指示するためのインターネットボタンである。また、「PREVIOUS」ボタン860、「NEXT」ボタン850、「RETURN」ボタン870、「STOP」ボタン890は、それぞれ、「手前に戻れ」、「次に進め」、「前の映像表示に戻れ」、「映像データの再生を終了」をビデオCDビューワプログラム610へ指示するためのものであり、番号キー830は番号を入力するためのものである。

【0030】(ビデオCDビューワのURL一覧表示画面)ビデオCDビューワ610におけるURL一覧表示画面について図9を用いて説明する。810は図8で説明したビデオCDビューワプログラム610が表示するビデオCDビューワウインドウである。910はURLの一覧表示画面であり、図9では図3で例示したリストIDがL0001(410)に対応するURL411~413の一覧(921、922、923)を表示している。また、「CANCEL」ボタン920は、URL一覧の表示終了をビデオCDビューワプログラムへ指示するためのものである。

【0031】(インターネットブラウザのHTMLデータ表示画面)インターネットブラウザのHTMLデータ表示画面について図10を用いて説明する。1010はインターネットブラウザプログラム620が表示するインターネットブラウザウインドウである。インターネットブラウザウインドウ1010内には以下の要素が表示される。1020は図1に示したwwwサーバ110から受信したHTMLデータを表示するHTMLデータ表示画面である。また、「NEXT」ボタン1030、「BACK」ボタン1040、「HOME」ボタン1050、「STOP」ボタン1060は、それぞれ、「次へ進め」、「前の表示に戻れ」、「初期画面へ戻れ」、「HTMLデータの受信を終了」をインターネットブラウザプログラム620へ指示するためのものである。

【0032】(TV装置における画面表示例)TV装置における画面表示例を図11を用いて説明する。図11では、TV装置の画面1100に、ビデオCDビューワウインドウ810とインターネットブラウザウインドウ1010がマルチウインドウ形式で表示されている例である。

【0033】次に、以上で説明したシステムにおける、本発明に関わる処理を図7を用いて説明する。

【0034】(ビデオCDの再生制御処理)ビデオCDビューワプログラム610の処理を図7と図14を用いて説明する。

【0035】ビデオCDビューワプログラム610は、初期処理613、ビデオCD再生プログラム611とURL一覧表示プログラム612から構成される。

【0036】再生装置140のオペレーティングシステムプログラム640は、ビデオCDインターネット150がCD-ROM装置270に挿入されると、ビデオCD該CD150内に格納されているビデオCDビューワプログラムのファイル(VCDVIEW.EXE)362をメインメモリ220に読み出し、該ビデオCDビューワプログラム610を起動する。起動されたビデオCDビューワプログラム610は、まず、初期処理613を起動する。

【0037】初期処理613は、ビデオCDインターネット150から映像再生制御プログラム(PSD.DA

T) 321、映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT) 352、URL-映像関連データ353を磁気ディスク250へそれぞれ一時保存ファイル(684、683、682)として複写する(1401、1402、1403)。これらの処理は、ビデオCDビューワプログラム610、仮想プロキシプログラム630等が何度も使用するファイルを、アクセス速度の低いCD150からアクセス速度の高速な磁気ディスク装置230へ複写し、これらのファイルを使用する処理プログラム(610、630等)の処理の高速化を図るためのものである。

【0038】次に、初期処理613は、映像再生制御データ(PSD.VCD) 321を一時保存ファイル(684)から読み出す(1404)。そして、映像再生制御データ(PSD.VCD) 321の最初に書かれているPSDのリストIDを表示リストIDファイル681に格納する(1405)。そして、ビデオCD再生プログラム611を起動する。

【0039】ビデオCD再生プログラム611は、表示リストID681で指定されるPSDに対応する映像データ(331、341)を読み出し、該映像データ(331、341)を図2に示したビデオアダプタ240を介してTV装置130で表示する(1405)。

【0040】次に、映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT) 352の一時ファイル683を参照し(1406)、該表示リストID681が該ファイル683(352)に図4に示した様(410等)に記述されているか否かを検査する(1407)。そして、該リストID681が該ファイル683に記述されている場合は、表示中の映像に関連したインターネット情報が存在することをユーザに通知するための図8に示したインターネット情報存在表示890をビデオCDビューワ表示画面810内に表示する(1408)。

【0041】そして、ビデオCD再生プログラム611は、ユーザからの操作の入力があるまで、または読み出した映像データ(331、341)の再生が終了するまで待機する(1408)。

【0042】次に、ユーザからの操作の入力を受信する(または映像データの再生が終了する)と、図12に示したPSD(1200)から操作入力または再生終了のイベント(1230)に対応するリストID(1240)を読み出し、表示リストID(681)へ格納する(1410)。そして、そのPSD(1200)に記述された映像データ(331、341)を読み出し、該映像データをビデオアダプタ240を介してTV装置130で表示する(1406)。以下、1405~1410)の処理を繰り返す。

【0043】1409のユーザからの操作入力の処理において、インターネット情報存在表示890内のインターネットボタン891が指示された場合は、URL一覧表

示プログラム612を起動する(1409)。URL一覧表示プログラム612は、映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT) 352の一時ファイル683を参照し、図9に示すように、該リストID(図4の410等)に対応するURLおよび該URLに関するコメント(図4の411~413等)の一覧(921~923)を、URL一覧表示910として、ビデオCDビューワ画面810内に表示する(1411)。そして、何れかのURL(921~923)が選択されたならば(1412)、インターネットブラウザプログラム620を起動し、該URLで指定されるインターネット情報を該インターネットブラウザプログラム620で図10に示すように表示する(1413)。なお、1412の選択処理において、ユーザがCANCELボタン920を指示したならば、一覧表示910を行う処理1411以前で表示していた映像データの表示に戻る。なお、URL一覧表示プログラム612は、インターネットブラウザプログラム620を起動した後も、一覧表示910を行う処理1411以前で表示していた映像データを図9に示すビデオCDデータ再生画面820内に表示する。

【0044】これらの処理では、ビデオCDインターネット150の格納されている映像-URL関連データ(DSC2URL.DAT) 352に基づいて、再生中の映像データに関連するインターネット情報の表示を可能としている。なお、処理1404、1405、1409、1410はビデオCD規格に準拠したCDの映像再生処理として一般的な手順であり、処理1406、1407、1408、1409、1411~1413の処理はビデオCDインターネットのガイドラインに準拠したCDを再生するために本実施例で新たに設けられた手順である。

【0045】(仮想プロキシ) 次に、図6で示した仮想プロキシプログラム630の処理について図15~図18を用いて説明する。

【0046】HTTPに関連する用語として、プロキシとは代理(Proxy)サーバを意味する。つまり、プロキシがwwwサーバの振りをし、PC等のインターネットブラウザを搭載した装置が、プロキシサーバをwwwサーバと見なし、HTTPを用いたアクセスを行なうと、プロキシはインターネットブラウザの振りをし、実際のwwwサーバ、または他のプロキシサーバにHTTPを用いてアクセスを行なう。別な言い方をすれば、プロキシとはHTTPのアクセスを中継する機能を持つ。本実施例における仮想プロキシ630とは、HTTPアクセスを横取りしてURLの変換や他の処理プログラムの起動を行なうために、インターネットブラウザ620が動作する再生装置140内に設けた、プロキシ機能を仮想的に実現するプログラムを意味する。

【0047】図15に示すように、仮想プロキシプログラム630は、パス名変換処理1520、アクセス先変

更処理1510、ビデオCDビューワ起動処理1530、スクリプト起動処理1540から構成される。

【0048】まず、パス名変換処理1520に関して図16と図19を用いて説明する。パス名変換処理1520は、インターネットブラウザ620がHTTPのGETコマンドをwwwサーバ110に対して発行し、その結果としてwwwサーバ110からインターネットブラウザ620に送信されるHTMLデータ中に記述されたパス名を書き換える処理である。

【0049】パス名変換処理1520は、GET命令に対応して受信したHTMLデータ1900を捕捉する(1601)。次に、図7に示したURL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353の一時保存ファイル683を参照し(1602)、該HTMLデータ1900中に“SRC=”または“HREF=”の文字列に続いて記述されているもの以外のURLで、該URL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353に記述されているURLと一致するものが在るか否かをチェックする(1603)。そして、一致しているURLがあれば(1604)、該HTMLデータ中のURLの記述を、そのURLに対応するリストIDを用いたパス名(CD-ROM装置270のドライブ名(“D:”等)を含む)“D:¥L0001CD.DAT”に書き換える(1405)。そして、1601で捕捉したHTMLデータ1900を、インターネットブラウザプログラム620へ渡す(1606)。例えば、図19に示す例では、図19(a)に示すHTMLデータ1900a中のURLの記述1901a、1903aは、図19(b)に示すURL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353の内容(510、511、550、551)に従って、図19(c)に示す1901b、1903bのように書き換えられる。なお、図19(b)に示したURL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353は、図5に示したものと同一である。

【0050】本実施例において、該パス名変換処理1520は“SRC=”または“HREF=”の文字列に続いて記述されているパス名を変換しない。一般のインターネットブラウザは、これらのパラメータに記述されているデータを、WWWサーバ110から再生装置120内の記憶装置230内に一旦複写(キャッシング)した後、その再生を開始する。そのため、容量の大きい映像データの再生に際しては、該複写が完了するまでの時間が必要である。よって、本実施例では、該キャッシングを避けるために、“SRC=”または“HREF=”の文字列に続いて記述されているパス名を変換せず、後に述べるビデオCDビューワ起動処理でビデオCDビューワ610を起動して表示させることにしている。一方、“SRC=”または“HREF=”の文字列に続いて記述されているパス名以外に関しては、キャッシングされることが無いために、パス名変換処理1520におい

て、HTMLデータのパス名の記述をCD150内のデータを参照するパス名に書き換えている。

【0051】次に、アクセス先変更処理1510、ビデオCDビューワ起動処理1530、スクリプト起動処理1540について図17を用いて説明する。アクセス先変更処理1510は、インターネットブラウザプログラム620から受け取ったGET命令を捕捉する(1701)。次に、図7に示したURL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353の一時保存ファイル683を参照し(1702)、該GET命令のURLパラメータが、該URL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353に記述されているか否かをチェックする(1703)。一致しているURLが無ければ(1704)、1701で捕捉したGET命令をそのままwwwサーバ110へ送信する(1705)。そして、一致したURLがあり、該URLの拡張子がスクリプトであることを示す“cgi”であれば(1704)、そのURLに対するリストID等をURL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353の一時保存ファイル683から取得し、該リストID等と該スクリプトのファイル名(例:xxxx.cgi)をパラメータとして、スクリプト起動処理1540を呼び出す(1540)。それら以外の場合は(1704)、そのURLに対するリストID等をURL-映像関連ファイル(URL2DSC.DAT)353の一時保存ファイル683から取得し、該リストID等をパラメータとしてビデオCDビューワ起動処理1540を呼び出す(1530)。

【0052】ビデオCDビューワ起動処理1530を図20を用いて説明する。ビデオCDビューワ起動処理1530は、パラメータとして受け取った該リストID等を図7に示した表示リストID681に書き込み(2001)、ビデオCDビューワプログラム610のビデオCD再生プログラム611を起動する(2002)。そして、インターネットブラウザプログラム620に対して、GETコマンドに対する返信データとして図21に示す代替イメージ2100をその内容とする代替イメージデータ1550を返す(2003)。

【0053】スクリプト起動処理1540は、該リストID等をパラメータとして、該ファイル名(例:xxxx.cgi)のスクリプト635を起動する。様々な目的の処理を行なうスクリプトを用意することが可能であるが、本実施例のスクリプト635は、パラメータとして受け取ったリストID等を図7に示した表示リストID681に書き込み、ビデオCDビューワプログラム610のビデオCD再生プログラム611を起動する。

【0054】(CDデバイスドライバ)次に、図6に示したCDデバイスドライバ(CDFS)660の処理について図18を用いて説明する。

【0055】CDデバイスドライバ660は、該CDデ

バインドライバでアクセスしようとするパス名をが仮想プロキシプログラム630のパス名変換処理1520で変換されたものであるか否かを検査する(1801)。そして、パス名変換処理1520で変換されたものでない場合は、通常のファイルアクセスを行なう(1802)。パス名変換処理1520で変換されたもの、かつ、該パス名がリストID(例:“L0001”)を含む場合は(1802)、該リストIDに対応するPSD1200を参照し(1803)、該PSD1200のトラック番号1220で指定されるビデオCD規格の映像データ331または341を読み出す(1804)。そして、該映像データがビデオCD規格で規定されているMPEG動画データであるかラスタ静止画データであるかを検査し(1805)、動画データである場合は、該映像データを1803の処理で読み出したPSDで指定される再生方法(再生開始時間ポイント、再生終了時間ポイント、再生時間、繰り返し再生等)に従ってCD150から読み出し、該CDデバイスドライバ660へのアクセスの結果としてインストールファイルシステム650へ渡す(1806)。一方、静止画の場合は、該ラスタ静止画データをJPEG(Joint Picture Experts Group)形式に変換した後、該CDデバイスドライバ660へのアクセスの結果としてインストールファイルシステム650へ渡す(1807)。なお、本実施例ではJPEG形式に変換したが、GIF形式等、汎用のインターネットブラウザが扱うことのできる静止画データの形式であればどのようなものでもよい。

【0056】また、判定処理1802において、パス名がパス名変換処理1520で変換されたもの、かつ、該パス名がトラック番号またはトラック番号とエントリ番号の組み合わせ(例:“T02-01”、“T03”)を含む場合は、該トラック番号またはトラック番号とエントリ番号の組み合わせで指定されるビデオCD規格の映像データを、該CDデバイスドライバ660へのアクセスの結果としてインストールファイルシステム650へ渡す(1808)。

【0057】(HTMLデータの表示例)図22は図19に示したHTMLデータ1900をインターネットブラウザプログラム620がHTMLデータ表示画面に表示した例である。仮想プロキシプログラム620のパス名変換処理でwwwサーバ110内のURLがCD内の映像データを示すパス名に変換された場合は(図19の1901b、1903b)、インターネットブラウザウインドウ1010のHTMLデータ表示画面1020内に動画表示される(図22(1)の2201、2202)。一方、パス名が変換されなかった場合は(図19の1902b)、“def.dat”のパス名に対応する映像データはビデオCD映像再生画面820内に表示され、HTMLデータ表示画面1020内には代替イメージ2100が表示される(図22(2)の210

0)。

【0058】(操作シーケンス例)図23は、本実施例における標準的な操作シーケンスを例示したものである。まず、ビデオCDビューワでビデオCDの映像を再生している(1)。そして、再生中の映像に関連したインターネット情報がある場合は、図8に示したインターネットボタン891を指示してURL一覧を表示する(2)。次に、URL一覧表示から、ひとつのURLを選択指示すると、インターネットブラウザが起動(最前面に表示)され、該URLのインターネット情報(HTMLデータ)が表示される(3)、HTMLデータにビデオCD映像を再生する記述があれば、ビデオCDビューワが起動(最前面に表示)され、該ビデオCD映像がビデオCDビューワで再生される(4)。以下、(1)～(4)の操作を繰り返すことにより、予めビデオCD内に記述された映像-URL関連データ、URL-映像関連データ、及びwwwサーバ内のHTMLデータで規定されるビデオCDの映像とインターネット情報の関連に基づいて、ユーザはビデオCDビューワによるビデオCD映像の再生とインターネットブラウザによるインターネット情報の参照を相互に繰り返すことができる。

【0059】

【発明の効果】本発明では、仮想プロキシの機構を用いることにより、「ビデオCDインターネット」に準拠したCDの再生装置において、インターネット情報の表示を行なうために特定のブラウザプログラムを用いる必要がなくなり、インターネット情報の急速な高機能化に容易に追従できる。また、「ビデオCDインターネット」では、インターネット情報の参照後は、該情報を呼び出した映像にのみ戻ることができるが、本発明では、ユーザの選択により、該インターネット情報を呼び出した映像と異なるCD内の他の映像の再生に戻ることを指定できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】システム構成図

【図2】再生装置のハードウェア構成図

【図3】ビデオCDインターネットにおけるディレクトリ構成説明図

【図4】映像-URL関連ファイルのデータ内容説明図

【図5】URL-映像関連ファイルのデータ内容説明図

【図6】再生装置140におけるソフトウェア構成図

【図7】再生装置140における処理プログラム、データ関連図

【図8】ビデオCDビューワにおけるビデオCD映像再生画面の説明図

【図9】ビデオCDビューワにおけるURL一覧表示画面の説明図

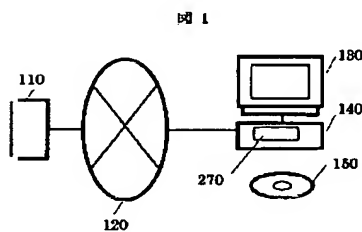
【図10】インターネットブラウザにおけるHTMLデータ表示画面の説明図

【図11】TV装置における画面表示例の説明図

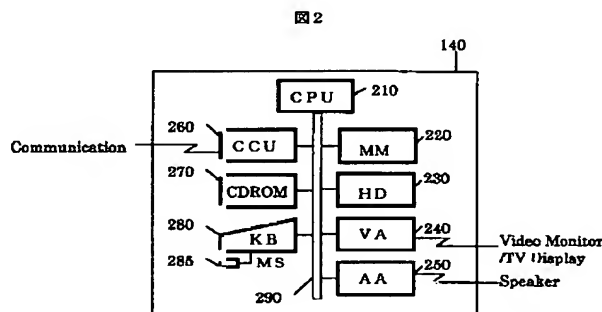
- 【図12】映像再生制御データのデータ構造説明図
 【図13】ビデオCDにおける映像再生方法の説明図
 【図14】ビデオCDビューワプログラムの処理説明図
 【図15】仮想プロキシプログラムと関連データの説明図
 【図16】仮想プロキシプログラムにおけるパス名変換処理の説明図
 【図17】仮想プロキシプログラムにおけるアクセス先変換処理の説明図
 【図18】CDデバイスドライバの処理説明図
 【図19】パス名変換処理の説明図
 【図20】ビデオCDビューワ起動処理の説明図
 【図21】代替イメージの表示例の説明図
 【図22】HTMLデータ表示例の説明図
 【図23】操作手順例の説明図
 【符号の説明】
 110……wwwサーバ
 120……通信ネットワーク
 130……TV装置
 140……再生装置

- 150……ビデオCDインターネット (CD)
 321……映像再生制御データ
 331……映像データ
 341……映像データ
 352……映像-URL関連データ
 353……URL-映像関連データ
 362……ビデオCDビューワプログラム (CD内)
 363……インターネットブラウザプログラム (CD内)
 610……ビデオCDビューワプログラム
 620……インターネットブラウザプログラム
 630……仮想プロキシプログラム
 635……スクリプト
 640……オペレーティングシステムプログラム
 650……インストールファイルシステムデバイスドライバ
 660……CDデバイスドライバ
 670……磁気ディスクデバイスドライバ
 690……通信ドライバ

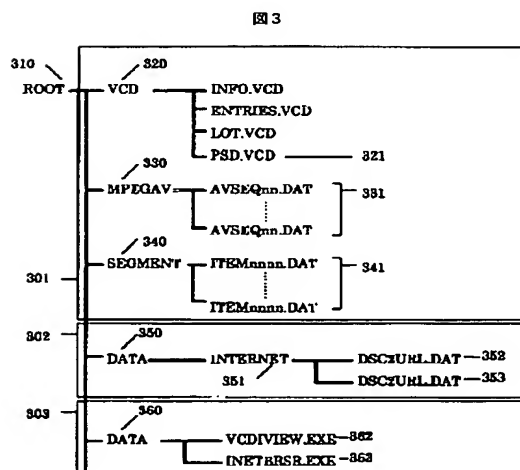
【図1】



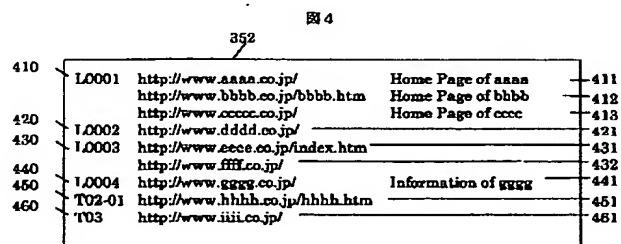
【図2】



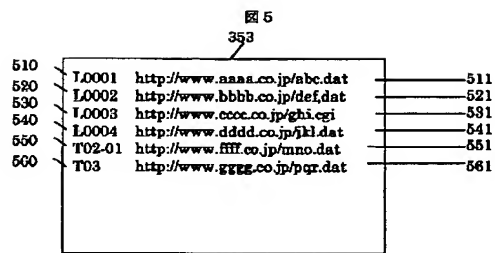
【図3】



【図4】

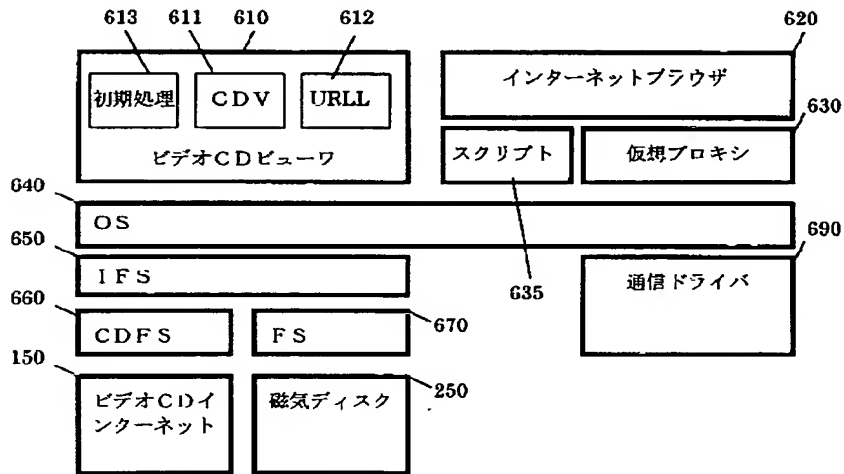


【図5】



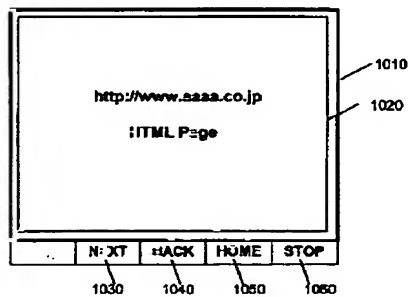
【図6】

図6



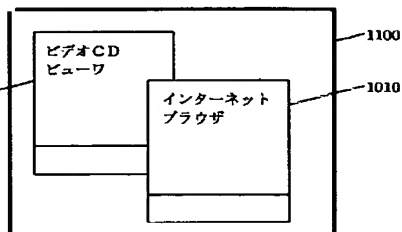
【図10】

図10



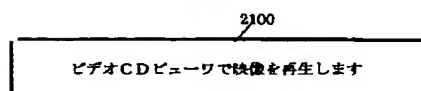
【図11】

図11



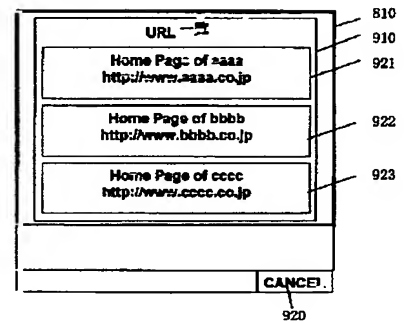
【図21】

図21



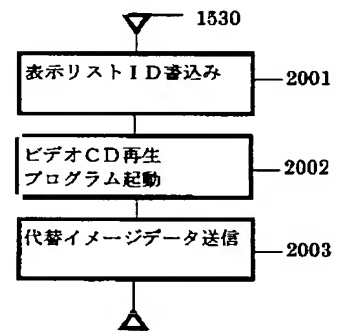
【図9】

図9



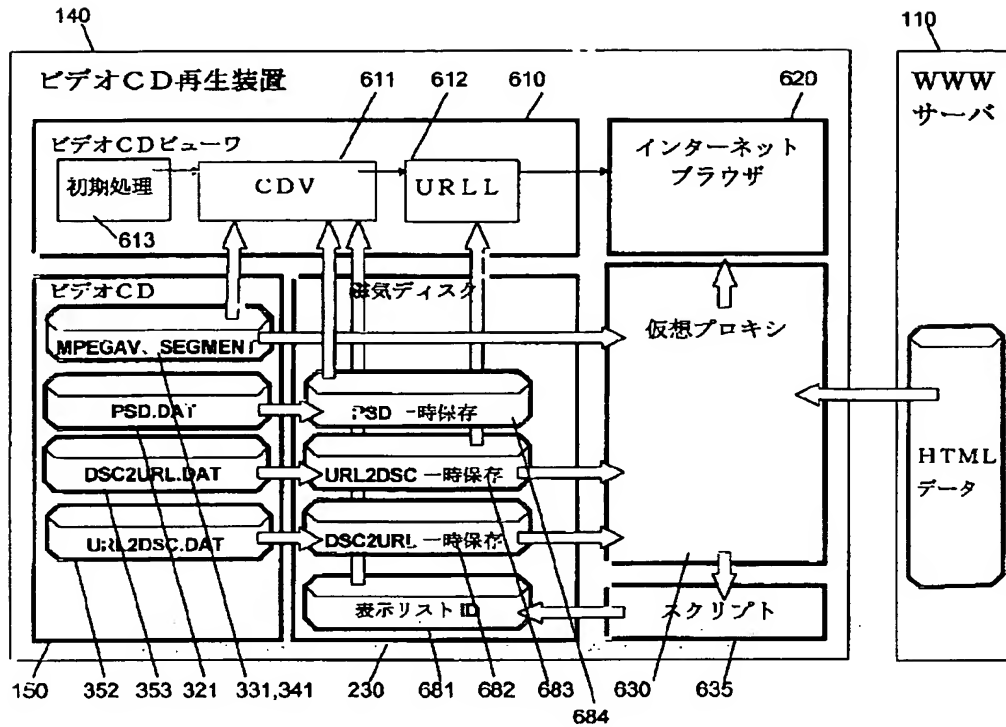
【図20】

図20



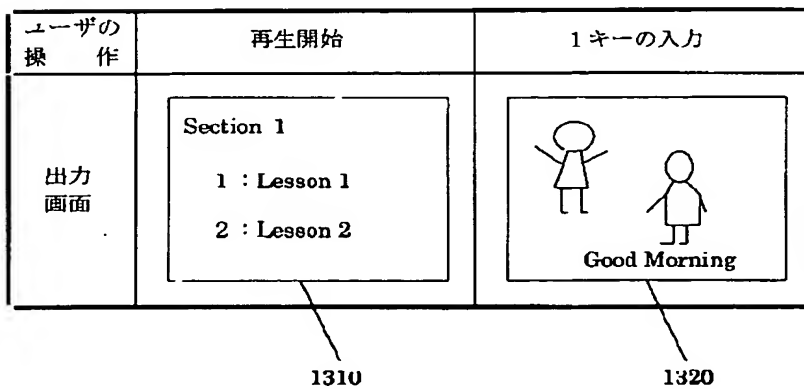
【図7】

図7



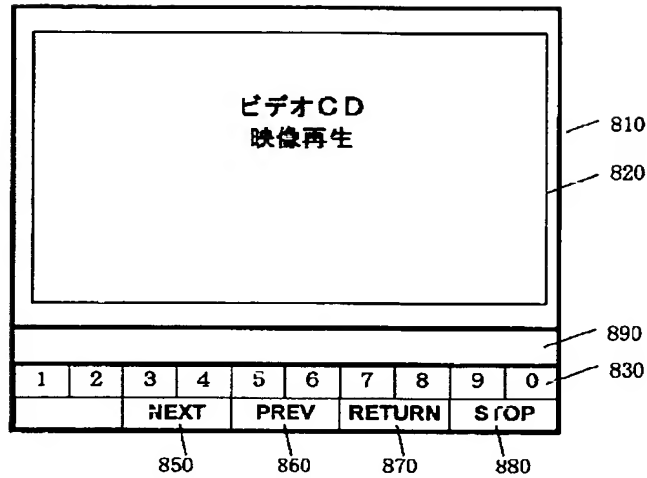
【図13】

図13

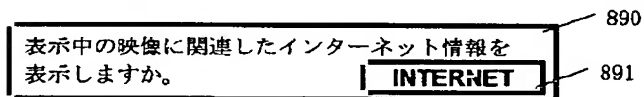


【図8】

図8



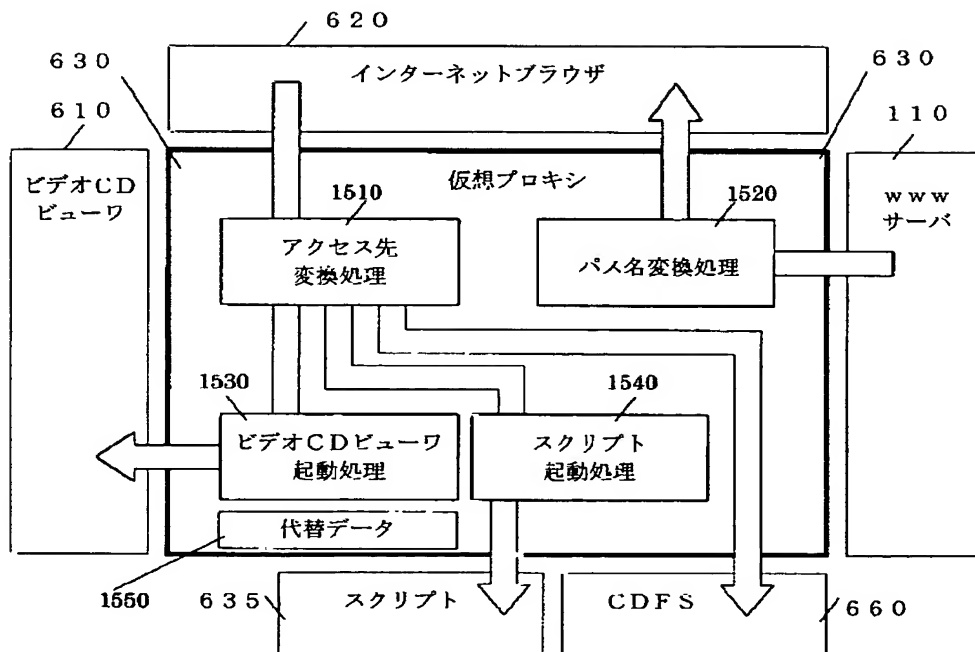
(a)



(b)

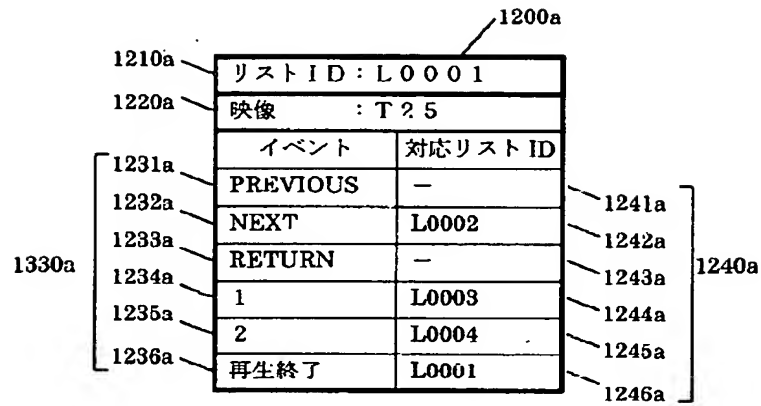
【図15】

図15

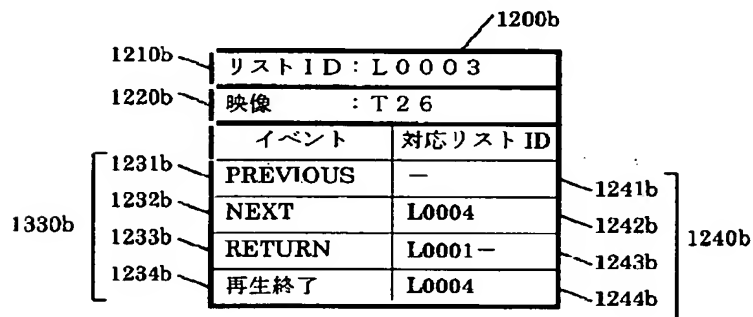


【図12】

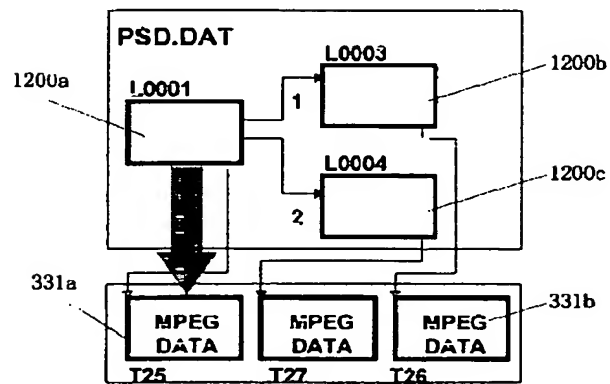
図12



(a)



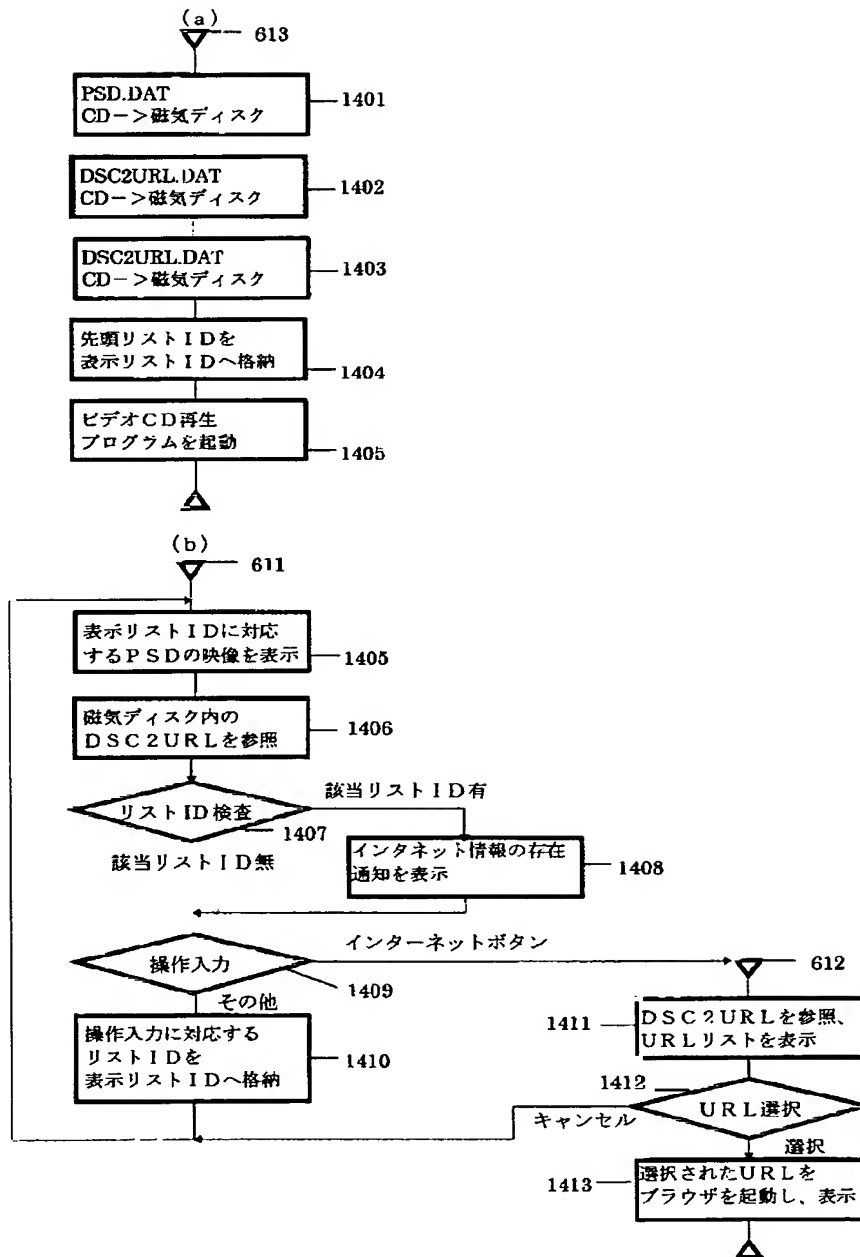
(b)



(c)

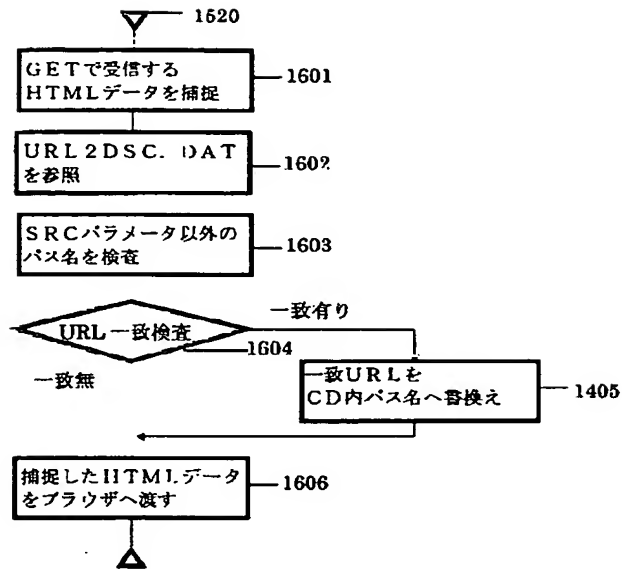
【図14】

図14



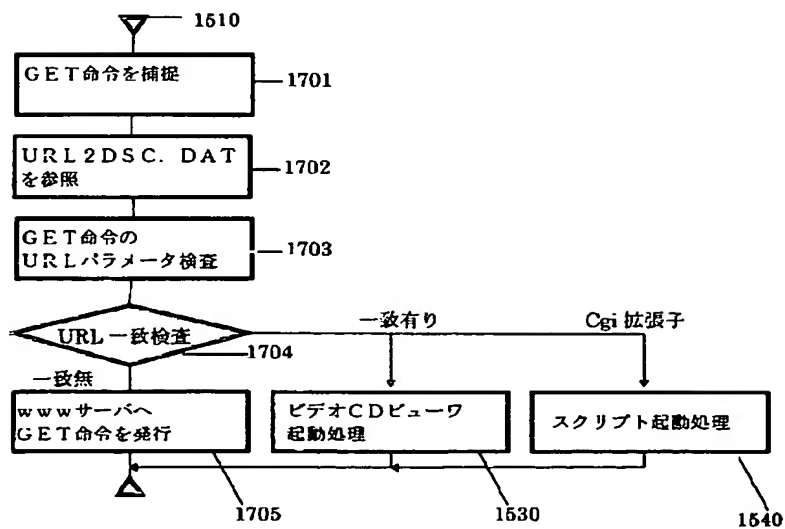
【図16】

図16



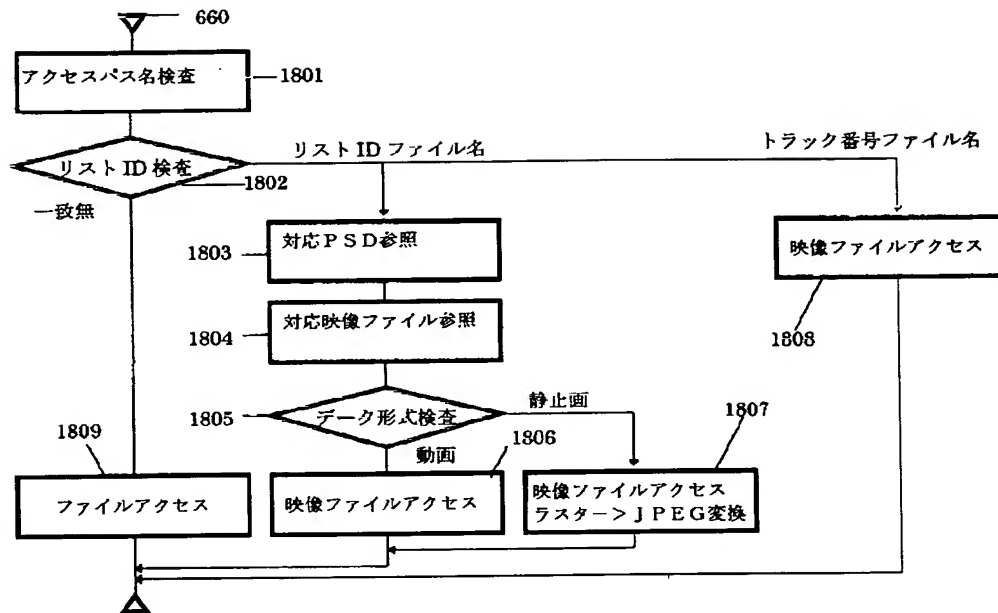
【図17】

図17



【図18】

図18



【図19】

図19

```

<HTML>
<HEAD><TITLE>A B C 映像</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>A B C 映像</H1>

<embed SRC="DUMMY.MPG" SRCPATH="http://www.aaaa.co.jp/abc.dat">
<A HREF="http://www.bbbb.co.jp/def.dat">D E F の観光地紹介</A>

<OBJECT CLASSID="CLSID:05589FA1-C356-11CE-BF01-00AA0055595A">
<PARAM NAME="FileName" VALUE="http://www.fff.co.jp/mno.dat ">
<PARAM NAME="AutoStart" VALUE=1>
<PARAM NAME="Loop" VALUE=1>
<PARAM NAME="ShowControls" VALUE=0>
<PARAM NAME="ShowDisplay" VALUE=0>
</OBJECT>

</BODY>
</HTML>

```

1900a
1901a
1902a
1903a

(a)

510	L0001	http://www.aaaa.co.jp/abc.dat	353	511
520	L0002	http://www.bbbb.co.jp/def.dat		521
530	L0003	http://www.cccc.co.jp/ghi.cgi		531
540	L0004	http://www.dddd.co.jp/jkl.dat		541
550	T02-01	http://www.fff.co.jp/mno.dat		551
560	T03	http://www.gggg.co.jp/pqr.dat		561

(b)

```

<HTML>
<HEAD><TITLE>A B C 映像</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>A B C 映像</H1>

<embed SRC="DUMMY.MPG" SRCPATH="D:\L0001CD.DAT">
<A HREF="http://www.bbbb.co.jp/def.dat">D E F の観光地紹介</A>

<OBJECT CLASSID="CLSID:05589FA1-C356-11CE-BF01-00AA0055595A">
<PARAM NAME="FileName" VALUE="D:\T02-01CD.DAT">
<PARAM NAME="AutoStart" VALUE=1>
<PARAM NAME="Loop" VALUE=1>
<PARAM NAME="ShowControls" VALUE=0>
<PARAM NAME="ShowDisplay" VALUE=0>
</OBJECT>

</BODY>
</HTML>

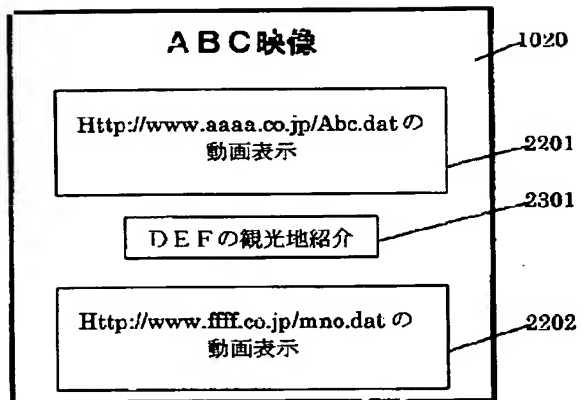
```

1901b
1902b
1903b
1900b

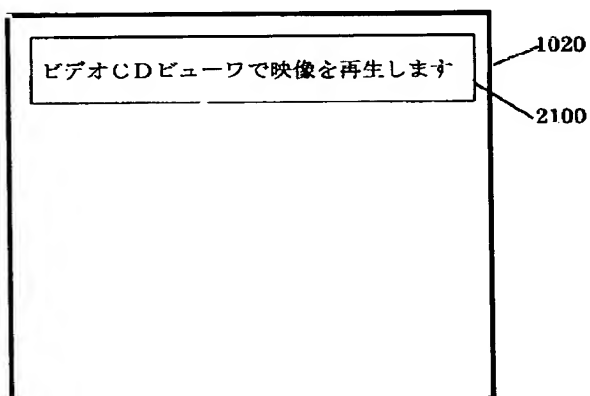
(c)

【図22】

図22



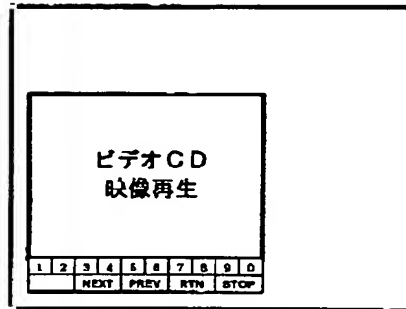
(a)



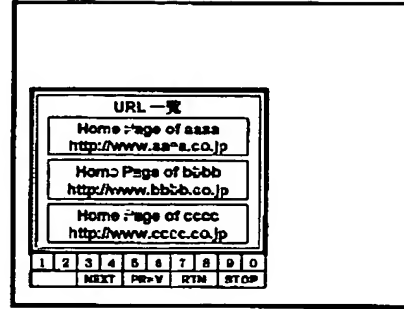
(b)

【図23】

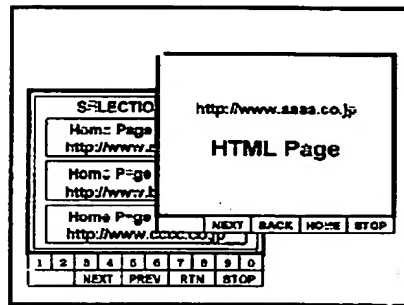
図23



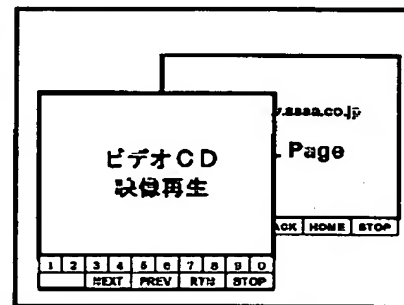
(1) ビデオCDビューワでビデオCD映像を再生



(2) インターネットボタンの指示により、URLの一覧画面を表示



(3) 選択されたURLで指定されるインターネット情報をインターネットブラウザで表示



(4) HTMLデータに記述されている動画をビデオCDビューワで表示

THIS PAGE BLANK (USPTO)